

CLIPPEDIMAGE= JP409307585A

PAT-NO: JP409307585A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09307585 A

TITLE: ELECTRONIC MAIL SYSTEM

PUBN-DATE: November 28, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MIYATA, AKIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NEC CORP

N/A

APPL-NO: JP08120334

APPL-DATE: May 15, 1996

INT-CL (IPC): H04L012/54;H04L012/58 ;G06F013/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the operability and the maintenance performance by setting any of a plurality of terminal equipments to be a master terminal equipment in the case of perusing a received electronic mail among a plurality of the terminal equipments and allowing the master terminal equipment to circulate or store/arrange all electronic mails.

*manage*  
SOLUTION: When a person uses a slave terminal equipment 21 to conduct a mail open job, an electronic mail server 10 transfers an electronic mail to the slave terminal equipment and does not delete the transferred electronic mail file and revises the name of the electronic mail file by adding a file extender to the file name and stores the original electronic mail file on the server 10. Thus, when a master terminal equipment 20 conducts a mail open job, the master terminal equipment 20 peruses, stores and arranges all electronic mails even when any of them is perused by the slave terminal equipment 21. Since the server 10 receives information as to whether an opening mail processing is

conducted by the master terminal equipment 20 or the slave terminal equipment 21 through a master terminal equipment open mail information transmission means 4 or a slave terminal equipment open mail information transmission means, the slave terminal equipment 21 does not peruse again the electronic mail which is once perused by the slave terminal equipment 21 already.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-307585

(43) 公開日 平成9年(1997)11月28日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/54		9466-5K	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
12/58			G 0 6 F 13/00	3 5 1 G
G 0 6 F 13/00	3 5 1			

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-120334

(22) 出願日 平成8年(1996)5月15日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 宮田 章子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

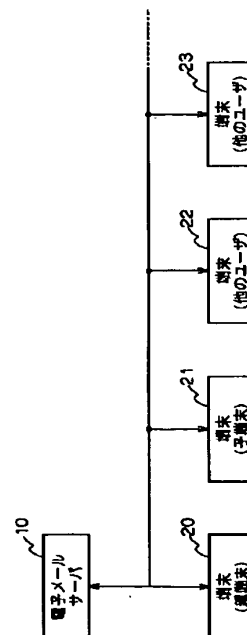
(74) 代理人 弁理士 高橋 勇

(54) 【発明の名称】 電子メールシステム

(57) 【要約】

【課題】 一人複数台の環境で電子メールの保守を容易にすること。

【解決手段】 電子メールサーバ10が、複数の端末が同一ユーザに割り当てられたときにはユーザからの指定に従って当該複数端末中の1つを親端末に設定する親端末設定手段11と、当該親端末設定手段11によって設定された親端末20以外の子端末21から電子メールの開封要求があった場合には当該子端末21に電子メールを送信する子端末宛送信手段6と、この子端末宛送信手段6によって送信された電子メールのファイル名を変更して保存するファイル名変更手段5と、親端末20から電子メールの開封要求があった場合にはファイル名変更手段5によってファイル名が変更された電子メールを含めて当該親端末20に電子メールを送信する親端末宛送信手段8を備えた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 端末から送信された電子メールを受信すると共に当該電子メールを他の各端末に送信する電子メールサーバと、この電子メールサーバに電子メールの開封を要求すると共に当該開封要求に応じて電子メールサーバから送信された電子メールを表示する複数の端末とを備えた電子メールシステムにおいて、前記電子メールサーバが、前記複数の端末が同一ユーザに割り当てられたときには前記ユーザからの指定に従って当該複数の端末中の1つを親端末に設定する親端末設定手段と、当該親端末設定手段によって設定された親端末以外の子端末から電子メールの開封要求があった場合には当該子端末に電子メールを送信する子端末宛送信手段と、この子端末宛送信手段によって送信された電子メールのファイル名を変更して保存するファイル名変更手段とを備え、前記子端末宛送信手段に、前記親端末から電子メールの開封要求があった場合には前記ファイル名変更手段によってファイル名が変更された電子メールを含めて当該親端末に電子メールを送信する親端末宛送信手段を併設したことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項2】 前記子端末宛送信手段に、前記ファイル名変更手段によってファイル名が変更されていない電子メールを前記子端末宛送信手段に出力するファイル名判断手段を併設したことを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項3】 親端末宛送信手段に、当該親端末宛送信手段によって送信された電子メールを削除するファイル削除手段を併設したことを特徴とする請求項2記載の電子メールシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メールシステムに係り、特に、同一ユーザが複数の端末で電子メールを閲覧する電子メールシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、個人が電子メールを閲覧することができる端末を複数所有しているとき、電子メールサーバに到着した電子メールは、個人がはじめに閲覧した端末上に転送され、当該送信された電子メールは電子メールサーバ上では削除されるようになっていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このため、従来例では、一度端末で電子メールを開封するとその他の端末では同じ電子メールを閲覧することができず、個人の電子メールが複数の端末に分かれて保管されてしまうという、という不都合があった。

【0004】すなわち、従来の技術においては、個人が電子メールを見ることができる端末を複数台使用しているとき、電子メールサーバに到着した電子メールは個人が

はじめに閲覧した端末上に転送されるとその他の端末では同じ電子メールを閲覧することができず、個人の電子メールが複数の端末に分散されて保管されてしまうという、という不都合があった。

## 【0005】

【発明の目的】本発明は、係る従来例の有する不都合を解決し、特に、電子メールサーバで受信した電子メールを複数の端末で閲覧する際に、複数の端末のうち1台を親端末として設定し、親端末では全ての電子メールを閲覧または保管、整理できるようにすることで、操作性および保守性を向上することのできる電子メールシステムを提供することを、その目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明では、端末から送信された電子メールを受信すると共に当該電子メールを他の各端末に送信する電子メールサーバと、この電子メールサーバに電子メールの開封を要求すると共に当該開封要求に応じて電子メールサーバから送信された電子メールを表示する複数の端末とを備えている。さらに、電子メールサーバが、複数の端末が同一ユーザに割り当てられたときにはユーザからの指定に従って当該複数の端末中の1つを親端末に設定する親端末設定手段と、当該親端末設定手段によって設定された親端末以外の子端末から電子メールの開封要求があった場合には当該子端末に電子メールを送信する子端末宛送信手段と、この子端末宛送信手段によって送信された電子メールのファイル名を変更して保存するファイル名変更手段とを備えている。しかも、子端末宛送信手段に、親端末から電子メールの開封要求があった場合にはファイル名変更手段によってファイル名が変更された電子メールを含めて当該親端末に電子メールを送信する親端末宛送信手段を併設した、という構成を採っている。

【0007】この第1の手段では、ファイル名変更手段が、子端末宛送信手段によって電子メールが子端末に送信されたときに当該電子メールのファイル名を変更し、親端末宛送信手段が、ファイル名の変更された電子メールを含めて親端末に送信するため、親端末には、既に子端末で開封した電子メールを含めて送信されるため、1ユーザが複数の端末を用いて電子メールを開封しても、親端末には全ての電子メールが送信される。

【0008】第2の手段（請求項2）は、第1の手段を特定する事項に加え、子端末宛送信手段に、ファイル名変更手段によってファイル名が変更されていない電子メールを子端末宛送信手段に出力するファイル名判断手段を併設した、という構成を採っている。

【0009】この第2の手段では、ファイル名判断手段が、電子メールのファイル名に基づいてファイル名の変更されていない電子メールを選択して子端末宛送信手段に出力し、子端末宛送信手段は、このファイル名の変更されていない電子メールを子端末に送信するため、子端

末には、既に子端末で開封した電子メールが送信されない。

【0010】第3の手段(請求項3)では、第2の手段を特定する事項に加え、親端末宛送信手段に、当該親端末宛送信手段によって送信された電子メールを削除するファイル削除手段を併設した、という構成を採っている。

【0011】本発明は、これらの各手段により前述した目的を達成しようとするものである。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施形態について図面を参照して説明をする。本実施形態による電子メールシステムは、図1に示すように、端末から送信された電子メールを受信すると共に当該電子メールを他の各端末に送信する電子メールサーバ10と、この電子メールサーバ10に電子メールの開封を要求すると共に当該開封要求に応じて電子メールサーバ10から送信された電子メールを表示する複数の端末20、21、22…とを備えている。

【0013】電子メールサーバは、図2に示すように、送信元から発送された電子メールを受け取る電子メール受信手段1と、この電子メール受信手段1に送信された電子メールにファイル名を付与して記憶するファイル記憶手段2と、ユーザからの指定に応じて複数の端末の内の1台を親端末に設定する親端末設定手段11とを備えている。

【0014】また、電子メールサーバ10は、子端末から開封要求があったときに電子メールサーバ上にある電子メールファイルが子端末で既に閲覧したファイルであるか否かをファイル名の拡張子で判断するファイル判断手段5と、はじめて閲覧(開封)するファイルである場合には電子メールサーバから電子メールを子端末に転送する子端末宛送信手段6とを備えている。

【0015】さらに、この子端末宛送信手段6には、電子メールサーバ上で、電子メールのファイル名に拡張子を追加することにより電子メールファイル名を変更して電子メールサーバ上に再保管するファイル名変更手段7が併設されている。

【0016】また、電子メールサーバは、電子メールサーバから親端末20宛に電子メールを転送する親端末宛送信手段8と、親端末20で電子メールファイルを転送した後、電子メールファイルを電子メールサーバ上から削除するファイル削除手段9とを備えている。

【0017】一方、親端末20は、図3に示すように、個人が端末で電子メール開封操作をしたとき、開封操作が親端末20で行われたという情報を電子メールサーバに発信する親端末開封情報発信手段4と、ディスプレイ31に到着電子メールを表示制御する電子メール表示制御手段32とを備えている。

【0018】子端末21は、同様に、個人が電子メール

を閲覧するために、子端末で電子メール開封操作をしたとき、開封操作が子端末で行われたという情報を電子メールサーバに発信する子端末開封情報発信手段3と、ディスプレイに到着電子メールを表示する電子メール表示制御手段32とを備えている。

【0019】この図1乃至図3に示す構成では、個人が子端末21で開封作業を行ったとき、電子メールサーバ10は子端末あてに電子メールを転送しても、転送済みの電子メールファイルを削除せずに、電子メールサーバ10上の電子メールファイル名を拡張子を追加する方法で変更して電子メールサーバ上に保管する。

【0020】このため、次回親端末20で開封作業を行ったときには、既に子端末21で閲覧済みの電子メールであっても全ての電子メールの閲覧および保管や整理をすることができる。

【0021】また、開封操作が親端末20で行われたか子端末21で行われたかを親端末開封情報発信手段4あるいは子端末開封情報発信手段3にて電子メールサーバが受信することができるために、子端末では既に子端末で閲覧済みの電子メールを繰り返して閲覧してしまうことはない。

【0022】図4乃至図5は、本実施形態による電子メール操作と処理とを時間の流れに沿って表した図である。

【0023】左列枠から順に、時刻、メール到着、電子メールサーバでの処理、親端末20での処理、子端末での処理、手段番号から構成される。各行の処理に対する手段番号は、それぞれ上述した電子メール受信手段1、ファイル記憶手段2、子端末開封情報発信手段3、親端末開封情報発信手段4、ファイル名判断手段5、子端末宛送信手段6、ファイル名変更手段7、親端末宛送信手段8、ファイル削除手段9、電子メール表示制御手段32から成る。

【0024】次に、図4乃至5を参照して、具体的な時刻を例にとり、時間の流れに沿って本発明の処理の流れを説明する。

【0025】95年9月1日午前7:55、親端末20で開封のメニュー操作が始まると、親端末開封情報発信手段4により、親端末20で開封操作が始動したことについての情報を電子メールサーバに発信する。電子メールサーバ10上には未読電子メールがない状態のため、閲覧するファイルはない。

【0026】8:00に、電子メール受信手段1にて送信元から発送された電子メール1を電子メールサーバで受け取ると、ファイル記憶手段2にて、電子メールサーバ上にファイル1を格納する。

【0027】8:10に、同様に電子メール受信手段1にてメール2が到着すると、同様にファイル記憶手段2にてファイル2を格納する。

【0028】8:15に、親端末20で開封のメニュー

10

20

30

40

50

操作が始まると、親端末開封情報手段4により同様に情報を電子メールサーバ10に発信する。

【0029】その後、ファイル1とファイル2が電子メールサーバ上に存在するため、親端末宛送信手段8にてファイル1とファイル2を親端末20に転送し、送付先が親端末20であるためファイル削除手段9にてファイル1とファイル2は削除する。

【0030】電子メールサーバ10からファイル1とファイル2を受信した親端末20では、8:15に始動した開封操作では、電子メール表示制御手段32にて親端末20に保管されファイル1とファイル2とを閲覧することとなる。

【0031】9:10に、メール3が到着すると、同様にしてファイル3を作成する。

【0032】9:15に、子端末21で開封のメニュー操作が始まると、子端末開封情報手段4により親端末20で開封操作が始動したことについての情報を電子メールサーバに発信する。

【0033】その後、ファイル名判断手段5にて、電子メールサーバ10上にある電子メールファイルが子端末では既に閲覧したファイルか、閲覧していないファイルかどうかを、ファイル名の拡張子で判断する。この場合、子端末でまだ閲覧されていないファイル名であるので、子端末宛送信手段6にて、ファイル3を子端末21に転送する。送付先が子端末であるためファイル名変更手段7にて電子メールサーバ上のファイル3はファイル3.dにファイル名を変更し、この場合、削除は行わない。

【0034】電子メールサーバからファイル3を受信した子端末では、9:15に始動した開封操作により、ファイル3を閲覧することとなる。

【0035】9:25に、同様に親端末開封情報発信が行われる。その後、ファイル3.dを親端末20に転送し、送付先が親端末20であるためファイル3.dは削除する。ファイル3.dを受信した親端末20では、9:25に始動した開封操作により、ファイル3.dを閲覧することとなる。

【0036】9:30に、メール4が到着すると、同様にファイル4を作成する。9:35に、同様に子端末開封情報発信が行われる。

【0037】その後、同様にファイル4について、ファイル名判断手段5により、ファイル4を子端末21に転送し、送付先が子端末21であるため電子メールサーバ上のファイル4はファイル4.dにファイル名を変更し、削除は行わない。

【0038】子端末21では、9:35に始動した開封操作により、ファイル4を閲覧することとなる。9:40に、続いて子端末開封情報発信が行われる。

【0039】その後、子端末開封情報を受信した電子メールサーバ10は、既存のファイルが4.dについて、

ファイル名判断手段5により、既に子端末で閲覧されたファイルであるので、ファイル4.dは子端末に転送も、削除も行わない。9:35に始動した開封操作では子端末で閲覧するファイルはない。

【0040】9:45に同様にメール5が到着すると、ファイル5を作成する。9:50に、同様に子端末開封情報発信が行われる。

【0041】その後、ファイル5について、ファイル名判断手段5により、子端末21でまだ閲覧されていないファイル名であるので、同様にファイル5を端末に転送し、ファイル5はファイル5.dにファイル名を変更する。同様に9:50に始動した開封操作により、ファイル5を閲覧することとなる。

【0042】9:52に、メール6が到着すると、電子メールサーバではファイル6を作成する。10:30に、同様に親端末開封情報発信が行われる。

【0043】その後、同様に電子メールサーバ上のファイル4.dとファイル5.dとファイル6を親端末20に転送し、送付先が親端末20であるためファイル4.dとファイル5.dとファイル6は削除する。9:25に始動した開封操作により、親端末20ではファイル4.dとファイル5とファイル6を閲覧することとなる。

【0044】このように、電子メールサーバで受信したメール1からメール6のうち、子端末では9:25にメール3を、9:35にメール4を、9:50にメール5を閲覧しただけだが、一方親端末20では8:15にメール1とメール2とを、9:25にメール3を、10:30にメール4とメール5とメール6とをすべて閲覧または保管することができる。

【0045】以上子端末が1台の場合を説明したが、子端末が複数台存在する場合でも同様である。

【0046】上述したように本実施形態によると、親端末20では電子メールサーバで受信したすべての電子メールを閲覧または保管することができることにより従来複数台に分散してしまった電子メールが親端末1台に集結されるため、電子メールの保管や整理、検索を容易に行うことができ、この効果は、子端末の台数が多ければ効果も大きいということである。

【0047】

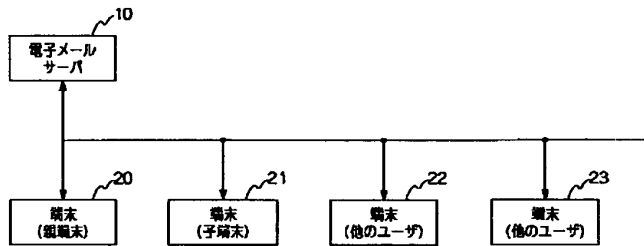
【発明の効果】本発明は以上のように構成され機能するので、これによると、請求項1記載の発明では、ファイル名変更手段が、子端末宛送信手段によって電子メールが子端末に送信されたときに当該電子メールのファイル名を変更し、親端末宛送信手段が、ファイル名の変更された電子メールを含めて親端末に送信するため、親端末には、既に子端末で開封した電子メールを含めて送信されるため、1ユーザが複数の端末を用いて電子メールを開封しても、親端末には全ての電子メールを送信することができ、このため、一人複数台の環境にあっても電子

メールの保守を容易に行うことができる。さらに、請求項2記載の発明では、ファイル名判断手段が、電子メールのファイル名に基づいてファイル名の変更されていない電子メールを選択して子端末宛送信手段に出力し、子端末宛送信手段が、このファイル名の変更されていない電子メールを子端末に送信するため、子端末には、既に子端末で開封した電子メールが送信されないこととなり、このため、子端末には unnecessary 電子メールが送信されない。このように、電子メールサーバで受信した電子メールを複数台の端末で閲覧する際に、複数台の端末のうち1台を親端末として設定し、親端末では全ての電子メールを閲覧または保管、整理できるようにすることで、操作性および保守性を向上することができる従来にない優れた電子メールシステムを提供することができる。

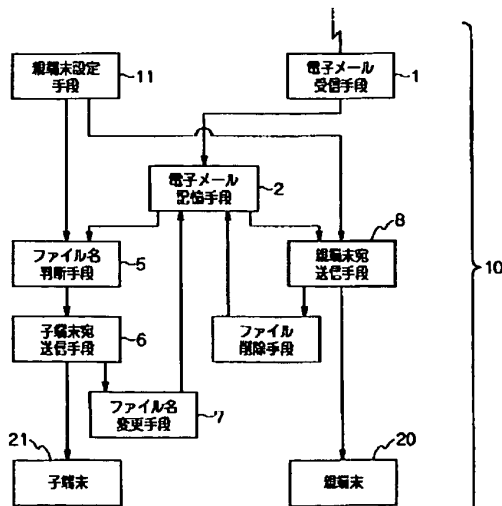
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による電子メールシステムの構成を示すブロック図である。

【図1】



【図2】



【図2】図1に示した電子メールサーバの構成を示すブロック図である。

【図3】図1に示した親端末の構成を示すブロック図である。

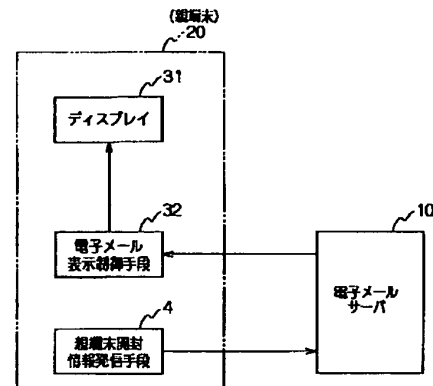
【図4】図1に示した構成による電子メール操作の時間の流れに沿った処理の流れを示す説明図である。

【図5】図4に示した処理の流れに続く説明図である。

【符号の説明】

- 1 電子メール受信手段
- 2 ファイル記憶手段
- 3 子端末開封情報発信手段
- 4 親端末開封情報発信手段
- 5 ファイル名判断手段
- 6 子端末宛送信手段
- 7 ファイル名変更手段
- 8 親端末宛送信手段
- 9 ファイル削除手段
- 10 電子メール表示制御手段

【図3】



【図5】

9:50	ファイル名判断 ファイル5の作成 ファイル5の作成	開封情報発信	4 5 6 7 10
9:52	メール6の送信 ファイル6の作成		1 2
10:30	ファイル4の送信 ファイル4の削除 ファイル5の送信 ファイル5の削除 ファイル6の送信 ファイル6の削除	開封情報発信  ファイル4の送信 ファイル5の送信 ファイル6の送信	4

(6)

特開平9-307585

【図4】

時刻	メールサーバ	総機末	子機本	手順 番号
95年9月1日 7:55		随封情報発信 随封ファイルなし		4 10
8:00	メール3到着 ファイル1作成			1 2
8:10	メール2到着 ファイル2作成			1 3
8:15	ファイル1転送 ファイル1削除 ファイル2転送 ファイル2削除	随封情報発信  ファイル1閲覧 ファイル2閲覧		4 8 9 8 9 10 10
9:00	メール3到着 ファイル3作成			1 2
9:15	ファイル3転送 ファイル3転送 ファイル3d作成	随封情報発信  ファイル3閲覧		3 5 6 7 10
9:25	ファイル3d転送 ファイル3d削除	随封情報発信  ファイル3d閲覧		4 8 9 10
9:30	メール4到着 ファイル4作成			1 2
9:35	ファイル3転送 ファイル4転送 ファイル4d作成	随封情報発信  ファイル4閲覧		3 5 6 7 10
9:40		随封情報発信 随封ファイルなし		3 10
9:45	メール5到着 ファイル5作成			1 2